

# Verkeersintensiteiten Bestemmingsplan Oudenrijn 2015 & 2020 Extra varianten

Gemeente Utrecht, afdeling Expertise en Mobiliteit

mei 2014

<b>INHOUD</b>	<b>BLAD</b>
1 JURIDISCHE CONTEXT	3
1.1 Ruimtelijke onderbouwing	3
1.2 Projectvariant	3
2 AANLEIDING	3
3 OPDRACHT	3
4 PLAN VAN AANPAK	4
5 UITGANGSPUNTEN EN AFBAKENING	5
5.1 Uitgangspunten	5
5.2 Plangebied en invloedsgebied	6
6 UITKOMSTEN VERKEERSMODEL	6
6.1 Resultaten modelberekeningen	6
6.2 Productie en attractie Oudenrijn	7
6.3 Verkeersindicatoren	7
7 VERANTWOORDING	10
8 COLOFON	11
BIJLAGEN	12
Bijlage 1: resultaten verkeersmodelberekeningen (modelkaarten)	13

## **1 JURIDISCHE CONTEXT**

### **1.1 Ruimtelijke onderbouwing**

De gemeente dient in de toelichting van een bestemmingsplan een onderbouwing op te nemen waarin wordt aangegeven dat de opgenomen mogelijkheden qua verkeer uitvoerbaar is. Hiervoor is het noodzakelijk de verkeerseffecten in beeld te brengen. Tevens dienen de verkeersgegevens als input gebruikt te worden voor relevante verkeers- en milieugegevens ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet geluidhinder.

### **1.2 Projectvariant**

De gemeente beschikt over een verkeersmodel VRU3.1u met als peildatum 10 juli 2013. Dit verkeersmodel is een projectvariant van het in oktober 2013 vastgestelde verkeersmodel.

## **2 AANLEIDING**

Het bestemmingsplan Oudenrijn, vormt de directe aanleiding voor het uitvoeren van verkennende onderzoeken. In het nieuwe bestemmingsplan wordt rekening gehouden met een uitbreiding van het aantal m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte.

Voor dit project zijn de volgende varianten doorgerekend:

- 1. van 641.000 naar 1.144.000 m<sup>2</sup> bvo;
- 2. van 641.000 naar 1.040.000 m<sup>2</sup> bvo.

In een eerdere rapportage zijn de effecten van een uitbreiding van 641.000 naar 1.570.500 m<sup>2</sup> bvo verwerkt.

Op basis van een intake heeft de afdeling Expertise en Mobiliteit van de gemeente Utrecht de vraag gekregen de verkeerseffecten van de bouwmogelijkheden opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan door te rekenen in het verkeersmodel. Deze verkeerscijfers dienen geschikt te zijn voor gebruik in de milieuberekeningen voor de luchtkwaliteit en geluidbelasting. Deze notitie bevat een samenvatting op hoofdlijnen van de uitgevoerde berekeningen en aannamen.

## **3 OPDRACHT**

De opdracht bestaat uit het opstellen en aanleveren van verkeersintensiteiten aan de afdeling Expertise Milieu ten behoeve van het bestemmingsplan Oudenrijn. Deze verkeersgegevens worden opgeleverd aan de afdeling Milieu en Duurzaamheid. Aanvullend hierop wordt aangegeven hoe de situatie ten aanzien van de bereikbaarheid zich ontwikkeld.

## 4 PLAN VAN AANPAK

De basis voor deze studie wordt gevormd door het verkeersmodel VRU 3.1u. De vulling van dit model voor het gebied Oudenrijn is het bestaande bedrijventerrein. Het kenmerk van het bedrijventerrein is de grote diversiteit aan bedrijven, met een accent op logistiek, zwaardere industrie, een aantal kantoorgebouwen en een beperkt aantal detailhandelsvestigingen. De aantallen arbeidsplaatsen die hierbij horen, zijn ontleend aan het provinciaal arbeidsplaatsen register PAR.

De autonome situatie in het verkeersmodel is tot stand gekomen op basis van de volgende zaken: het basisjaar 2010 van het model waarin de verkeersstellingen zijn verwerkt en daaraan toegevoegd de ruimtelijke plannen. De bestaande situatie is het uitgangspunt. Binnen Oudenrijn zit in de autonome situatie 2015 en 2020 641.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte. In de planvarianten zijn de onbenutte bouw mogelijkheden toegevoegd (respectievelijk 503.000 en 399.000 m<sup>2</sup>). De totale hoeveelheid bruto vloeroppervlakte is in de planvarianten respectievelijk 1.144.000 en 1.040.000 m<sup>2</sup>.

Het onderzoek is afgestemd op 2 alternatieven voor de autonome situaties van 2015 en 2020. De aard en opzet van het bedrijventerrein blijft in het bestemmingsplan Oudenrijn gehandhaafd. Dit leidt niet tot een significant ander beeld voor de verkeersaantrekkende werking. De vulling van het model is hierdoor ook voor de toekomst representatief omdat de aard en opzet van het bedrijventerrein niet wijzigt. Er is daarom een theoretische berekening gemaakt van de relatie tussen het aantal vierkante meters bruto vloeroppervlakte in m<sup>2</sup> en het aantal verkeersbewegingen die dit met zich meebrengt. Dat cijfer is een gemiddelde die aansluit op structuur van het verkeer zoals dit autonoom aanwezig is.

Voor de berekening van het effect van de toename van het aantal m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte is daarom het niveau van de verkeersproductie en -attractie van 2015 en 2020 ten opzichte van de autonome situatie verhoogd met respectievelijk een factor 1,78 en 1,62. Dit is de verhouding tussen de totale maximale bouw mogelijkheden (respectievelijk 1.144.000 m<sup>2</sup> en 1.040.000 m<sup>2</sup>) en de 'bestaande' bebouwing (641.000 m<sup>2</sup>). Er is alleen een verhoging ingebracht voor het verkeer dat een directe relatie heeft met het gebied Oudenrijn. Het doorgaande verkeer is niet opgehoogd. Bij de berekening is nog geen rekening gehouden met een verschuiving van het (vracht-)autoverkeer naar andere vervoerwijzen. Deze cijfers zijn ingevoerd en doorgerekend met het verkeersmodel om het effect van de toevoeging te beschouwen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de situaties:

- de autonome situatie voor 2015 en 2020 uit het verkeersmodel Vru 3.1 u;
- de plansituatie voor 2015 en 2020 waarbij verondersteld wordt dat ten opzichte van de autonome situatie 2015 en 2020 een groeifactor van respectievelijk 1,78 en 1,62 is gerealiseerd;
- de verkeersaantrekkende werking per plan volgt uit het verschil tussen de plansituatie en de autonome situatie (dit zijn in totaal 6 verschillende situaties),

Er is voor de plansituaties een aanpassing aangebracht in de aankomsten en vertrekken als gevolg van de wijziging in bruto vloeroppervlakte / arbeidsplaatsen. Om dit verschil te benadrukken zijn alle varianten onderzoeksvariant genoemd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende doorgerekende onderzoeksvarianten in de omgeving van Oudenrijn.

Varianten	2015	2020
Onderzoeksvariant incl. bestemmingsplan Oudenrijn (autonome situatie)	X	X
Onderzoeksvariant incl. bestemmingsplan Oudenrijn (groeifactor 1,78)	X	X
Onderzoeksvariant incl. bestemmingsplan Oudenrijn (groeifactor 1,62)	X	X

*Tabel 1: door te rekenen varianten bedrijventerrein Oudenrijn*

De scenario's zijn onderling beoordeeld op etmaalintensiteiten motorvoertuigen, intensiteit / capaciteitverhoudingen (I/C-verhoudingen) van de spitsperioden en kruispuntbelastingen van de spitsperioden. De etmaalbelastingen motorvoertuigen vormen de basis voor de milieuberekeningen. Vanuit de etmaalbelastingen motorvoertuigen worden op basis van telgegevens de etmaalbelastingen opgedeeld in milieutechnische relevante indelingen, zoals het onderscheid naar personenautoverkeer, vrachtverkeer, dag-, avond- en nachtperiode.

## 5 UITGANGSPUNTEN EN AFBAKENING

### 5.1 Uitgangspunten

De verkeersberekeningen zijn uitgevoerd in verkeersmodel VRU 3.1 u.

Voor deze studie zijn in het plangebied beperkte netwerkwijzigingen aangebracht in het verkeersmodel. Op kruispuntniveau zijn de ontwerpen van de kruispunten bij de aansluiting A12 De Meern geactualiseerd. Tenzij anders is aangegeven, is in de studie verder uitgegaan van het wegennet en de ruimtelijke vulling, zoals deze is opgenomen in het genoemde verkeersmodel, inclusief snelheden, eenrichtingscircuits en overige kenmerken van de wegen. De onderzoeksjaren 2015 en 2020 zijn voor deze onderzoeksvarianten ontwikkeld voor zowel de infrastructurele ontwikkelingen als de verkeersproductie en –attractie.

#### - **Infrastructurele wijzigingen**

Uitgangspunt voor de netwerkwijzigingen is Actualisatielijst Vru3.1 Infrastructuur d.d. 16 september 2013, waarin ook de infrastructurele wijzigingen 2015 zijn opgenomen;

#### - **Verkeersproductie en attractie**

De verkeersintensiteiten tot en met het jaar 2020 worden berekend met het verkeersmodel VRU 3.1u dat is gevuld met actuele informatie over verkeersintensiteiten, groei/afname van het aantal woningen/inwoners en toe-/afname van werkgelegenheid, m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak kantoren, winkels en andere activiteiten.

Voor de jaren na 2020 beschikt Utrecht nog niet over een verkeersmodel dat op dezelfde wijze is gevuld. Voor de berekening van deze jaren wordt daarom uitgegaan van de access-methode: een ophogingspercentage ten opzichte van de verkeersintensiteiten in 2020. Dit ophogingspercentage is enerzijds gebaseerd op de voorspelde landelijke groei van de bevolking. Daarnaast wordt voor het gebied Utrecht rekening gehouden met een hogere groei, gelet op de eigen prognoses van de gemeente Utrecht. Deze werkwijze wordt gehanteerd tot een nieuw toekomstig modeljaar (bijv. 2023 of 2025) met een voldoende concreet programma kan worden gebouwd, bij een volgende actualisering van het VRU model.

## 5.2 Plangebied en invloedsg gebied

Het plangebied bestaat uit het gebied Oudenrijn

Het omringende invloedsg gebied strekt zich zover tot de verkeersaantrekkende werking van de infrastructuraanpassing is afgenomen tot minder dan 100 mvt/etmaal per wegdoorsnede.

## 6 UITKOMSTEN VERKEERSMODEL

### 6.1 Resultaten modelberekeningen

Er is berekend hoe het verkeer van en naar het plangebied Oudenrijn zich verdeelt over het wegennet. Hiertoe is aan het verkeersmodel de gewijzigde input van autoritten toegevoegd. De verkeersgeneratie van de extra autoritten is vervolgens voor de varianten 2015 en 2020 volgens de routekeuze van het model afgebeeld op kaarten Het betreft de volgende modelkaarten (een overzicht van de beschikbare modelkaarten is opgenomen in de bijlage):

- Motorvoertuigen per etmaal;
- Intensiteit-capaciteitsverhoudingen (I/C-verhoudingen) voor de spitsperioden;
- Kruispuntbelastingen (%bezettingsgraden belast / onbelast) voor de spitsperioden;

De modelkaarten zijn afgebeeld voor de volgende situaties:

- autonome situatie 2015 Oudenrijn (verkeersmodel VRU 3.1u)
- autonome situatie 2020 Oudenrijn (verkeersmodel VRU 3.1u)
- plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,78 ten opzichte van autonoom 2015
- plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,78 ten opzichte van autonoom 2020
- plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,62 ten opzichte van autonoom 2015
- plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,62 ten opzichte van autonoom 2020

Van de in deze paragraaf genoemde afdrucken zijn de varianten opgeleverd aan de afdeling Milieu en Duurzaamheid als gis bestanden (shapefiles).

#### Noot

Het verkeersmodel levert output voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde werkdag. Voor de milieuberekeningen zijn verkeersintensiteiten voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde weekdag

nodig. Voor de omrekening van een werkdaggemiddelde naar een weekdaggemiddelde zijn uit onderzoek afgeleide omrekenfactoren gehanteerd.

## 6.2 Productie en attractie Oudenrijn

Voor de zones van Oudenrijn is de verkeersproductie (vertrekken vanuit de zones) en de verkeersattractie (aankomsten in de zones) in beeld gebracht door voor elke variant op etmaalniveau de aantallen intern verkeer (binnen het gebied Oudenrijn) en extern verkeer (van en naar het gebied Oudenrijn) af te beelden uit de H/B-matrices vanuit het verkeersmodel Vru 3.1 u.

	2015 autonoom	2015 plan *1,78	2015 plan *1,62	2020 autonoom	2020 plan *1,78	2020 plan *1,62
Motorvoertuigen per etmaal	19.378	34.492	31.393	19.182	34.143	31.074
Toename		15.114	12.015		14.961	11.892

*Tabel 2: verkeersproductie en -attractie*

## 6.3 Verkeersindicatoren

De verkeersaantrekkende werking van de plansituaties is in beeld gebracht door het verschil te nemen uit de plansituatie minus de autonome plansituaties 2015 of 2020, zoals ontwikkeld vanuit het verkeersmodel Vru 3.1u. De volgende situaties zijn door middel van verschilplots in kaart gebracht en geleverd in pdf-formaat:

- het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Oudenrijn 2015: groeifactor 1,78 (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2015);
- het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Oudenrijn 2020: groei factor 1,78 (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2020);
- het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Oudenrijn 2015: groeifactor 1,62 (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2015);
- het verkeerseffect van het uitvoeren van het bestemmingsplan Oudenrijn 2020: groei factor 1,62 (verschil ten opzichte van de motorvoertuigen/etmaal v.d. autonome situatie 2020).

### 6.3.1 Cordonanalyse

Vervolgens is een cordon (denkbeeldige grens) rondom het plangebied gedefinieerd op de toegangs- en uitvalswegen naar en vanuit het plangebied. Door de verkeersintensiteiten van dit cordon te sommeren ontstaat een beeld van de lokale effecten (lees: verandering in routekeuze): de verkeersaantrekkende of afstotende werking voor de verkeersafwikkeling. Het cordon is aangegeven in onderstaande figuur.

Cordonpunten	2015 autonoom	2015 plan *1,78	2015 plan *1,62	2020 autonoom	2020 plan *1,78	2020 plan *1,62
Oudenrijnseweg– Noord (link 244469)	11.600	13.200	12.900	13.300	14.500	14.300
Oudenrijnseweg–Zuid (link 235871)	16.000	20.300	19.400	17.400	21.300	20.500
Strijkviertel–Noord (link 244465)	2.600	3.700	3.300	2.600	3.500	3.300
Strijkviertel–Zuid (link 5075)	9.700	15.900	14.700	9.500	15.500	14.300
<b>Totaal</b>	<b>39.900</b>	<b>53.100</b>	<b>50.300</b>	<b>42.800</b>	<b>54.800</b>	<b>52.400</b>
Rel. verschil voor het totaal (in+uit) voor het cordon t.ov. de autonome situatie		<b>133%</b>	<b>126%</b>		<b>128%</b>	<b>122%</b>

*Tabel 3: cordonbelastingen op doorsnede (mvt per etmaal, afgerond op honderdtallen)*

#### Conclusie(s) over het cordon:

Uit de cordontotalen op doorsnedeniveau blijkt dat er in de autonome situatie 2020 ten opzichte van de autonome situatie 2015 (en ook in de 4 alternatieven) een toename op etmaalniveau wordt waargenomen. De toename van de productie en attractie als gevolg van de uitbreiding van de bruto vloeroppervlakte wordt niet geheel teruggevonden op het cordon. Dit betekent dat verkeer wordt verdrongen naar andere wegvakken.

### 6.3.2 Selected link analyses

Op basis van de cordonanalyse zijn selected link analyses uitgevoerd voor de wegvakken Naamrijk (in-/uitgang Oudenrijn westzijde, link 312321) en Rijnzathe (in-/uitgang Oudenrijn oostzijde, link 315026). De selected link toedelingen motorvoertuigen/etmaal zijn voor de planvarianten 2015 en 2020 volgens de routekeuze van het model afgebeeld op kaarten.

#### Conclusie selected link analyse:

Van het verkeer komend van het wegvak Naamrijk gaat 35-40% naar het noorden en 65-60% naar het zuiden. In de andere richting is dat respectievelijk 35-40% en 65-60%. Dit geldt zowel voor de planvariant voor 2015 als 2020. Bijna al het verkeer komt of gaat via de aansluiting De Meern A12.

De verdeling van het verkeer aan de oostzijde (Rijnzathe) is 90% van/naar de Letschertweg en 10% van/naar de Rijksstraatweg. Het verkeer verdeelt zich over de Letschertweg in de verhouding 20% van/naar westelijke richting (aansluiting De Meern A12) en 80% in oostelijke richting (aansluiting Hooggelegen A2).

### 6.3.3 I/C-verhoudingen / kruispuntbelastingen



De I/C-verhoudingen zijn een maat voor de verkeersafwikkeling op wegvakken die niet / nauwelijks beïnvloed worden door geregelde kruispunten. Indien de verkeersstromen de capaciteit naderen, stijgen de I/C-verhoudingen en vanaf een bepaalde grens ontstaat congestie: een wegvak kan de hoeveelheid verkeer niet meer verwerken.

In beide planvarianten verslechteren de I/C-verhoudingen voor beide spitsen ten opzichte van de autonome situatie. Op een aantal wegvakken is sprake van overbelasting:

- Letschertweg: tussen de aansluiting A12 De Meern en de Oudenrijneweg;
- Oudenrijneweg: tussen Naamrijk en de Letschertweg;
- Strijkviertel: tussen Rijnzathe en de Letschertweg.

Overigens is de Letschertweg (tussen de aansluiting A12 De Meern en de Oudenrijneweg) ook in de autonome situatie zowel in de ochtend- als avondspits al overbelast.

Maatgevender voor de wegen, dus ook voor het gebied Oudenrijn, zijn de kruispuntbelastingen. De uitbreidingen van de bestemmingsplannen in de twee varianten 2015 en 2020 en de routekeuze-effecten hebben invloed op de afwikkeling van de kruispunten binnen het gebied. Hiertoe is eerst naar de spitsperiodes van de autonome situatie gekeken en vervolgens naar de varianten. Van een overbelast kruispunt is sprake vanaf een Intensiteit/Capaciteit-verhouding van circa 85% of meer. De verkeersafwikkeling is dan slecht te noemen op toeleidende stromen naar een (overbelast) kruispunt. De hieronder genoemde percentages zijn indicatief en vooral bedoeld voor de onderlinge vergelijking van de varianten.

Ochtendspits	2015 Autonoom	2015 plan *1,78	2015 plan *1,62	2020 Autonoom	2020 plan *1,78	2020 plan *1,62
Oudenrijneweg – Naamrijk	51%	83%	77%	53%	84%	79%
Oudenrijneweg – Letschertweg	85%	100%	95%	85%	101%	95%
Strijkviertel – Letschertweg	76%	84%	81%	76%	85%	81%
Aansluiting A12 De Meern (noord-midden-zuid)	84-98-82%	88-108- 82%	84-107- 82%	84-94-82%	91-102- 82%	88-101- 82%
Aansluiting A2 Hooggelegen (west-oost)	79-84%	81-84%	80-84%	81-89%	83-88%	83-88%

Tabel 4: kruispuntbelastingen ochtendspits (I/C = Intensiteit/Capaciteit-verhouding)

Avondspits	2015 Autonoom	2015 plan *1,78	2015 plan *1,62	2020 Autonoom	2020 plan *1,78	2020 plan *1,62
Oudenrijneweg – Naamrijk	55%	85%	80%	59%	90%	84%
Oudenrijneweg – Letschertweg	69%	70%	68%	72%	72%	73%
Strijkviertel – Letschertweg	84%	96%	94%	84%	98%	96%
Aansluiting A12 De Meern (noord-midden-zuid)	89-83-82%	96-84- 82%	94-84- 82%	92-84-82%	97-84- 82%	95-84- 82%
Aansluiting A2 Hooggelegen (west-oost)	82-85%	84-85%	84-85%	89-85%	92-86%	91-85%

Tabel 5: kruispuntbelastingen avondspits (I/C = Intensiteit/Capaciteit-verhouding)

Uit deze kruispuntbelastingen blijkt dat de waarden in de autonome situatie tegen de kritische waarden aanzitten.

In de planvarianten worden afwikkelingsproblemen zichtbaar op de volgende kruispunten:

- Oudenrijnseweg – Letschertweg;
- Strijkviertel – Letschertweg;
- aansluiting A12 De Meern.

De waarden liggen zoveel hoger dan de kritische waarde van 85% dat ernstige stagnaties van het verkeer te verwachten zijn. Een goede bereikbaarheid van het bedrijventerrein Oudenrijn kan niet worden gewaarborgd. Een verschuiving van een gedeelte van het verkeer naar de aansluiting A2 Hooggelegen lijkt niet mogelijk. De verkeersafwikkeling op die aansluiting heeft ook de kritische waarde bereikt.

#### **6.3.4 Conclusie**

Op basis van de cordonanalyse, selected link analyses en kruispuntbelastingen:

In de autonome situatie overschrijdt de verkeersafwikkeling op de kruispunten en wegvakken bij de aansluitingen op de autosnelwegen (A2 Hooggelegen en A12 De Meern) zowel in 2015 als 2020 al kritische waarden.

Een uitbreiding van het bedrijventerrein zorgt voor een beperkte verslechtering van de verkeersafwikkeling: niet alleen ter hoogte van de aansluitingen op de autosnelwegen, maar ook op de ontsluitingswegen van het bedrijventerrein met de Letschertweg zelf.

Voor het garanderen van een goede bereikbaarheid van het bedrijventerrein is het raadzaam nader onderzoek te doen naar aanpassingen van de infrastructuur waarmee de verkeersafwikkeling wordt verbeterd.

## **7 VERANTWOORDING**

Deze rapportage is een technisch advies van de afdeling Expertise en Mobiliteit. Het vaststellen van de benodigde gegevens voor deze berekeningen heeft plaatsgevonden tijdens de "intake". De gebruikte bouwplanmetrages zijn afgestemd met de projectmanagers voor bestemmingsplan Oudenrijn.

## 8 COLOFON

---

Opdrachtgever	: afdeling Expertise en Mobiliteit
Project	: Verkeersintensiteiten Bestemmingsplan Oudenrijn 2015 & 2020 Extra varianten
Auteur	: Carel de Winkel
Bijdrage	: Ronald Tamse
Datum	: 27 mei 2014

---

## BIJLAGEN

## Bijlage 1: resultaten verkeersmodelberekeningen (modelkaarten)

Ten behoeve van de milieuberekeningen zijn er verkeerscijfers aan de afdelingen REO GEP (Gebieden en Projecten en Juridische Zaken RO) en Expertise Milieu ter beschikking gesteld. De volgende verkeerscijfers zijn beschikbaar:

- Motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2015
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,78 t.o.v. autonoom 2015
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,62 t.o.v. autonoom 2015
- Motorvoertuigen / etmaal: autonome situatie 2020
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,78 t.o.v. autonoom 2020
- Motorvoertuigen / etmaal: plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,62 t.o.v. autonoom 2020
  
- Verschilplot Motorvoertuigen / etmaal plansituaties ten opzichte van autonome situatie 2015
- Verschilplot Motorvoertuigen / etmaal plansituaties ten opzichte van autonome situatie 2020
  
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2015
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,78 t.o.v. autonoom 2015
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,62 t.o.v. autonoom 2015
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2020
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,78 t.o.v. autonoom 2020
- I/C-verhoudingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,62 t.o.v. autonoom 2020
  
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2015
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,78 t.o.v. autonoom 2015
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2015 Oudenrijn: groeifactor 1,62 t.o.v. autonoom 2015
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: autonome situatie 2020
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,78 t.o.v. autonoom 2020
- Kruispuntbelastingen ochtend- en avondspits: plansituatie 2020 Oudenrijn: groeifactor 1,62 t.o.v. autonoom 2020
  
- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: plansituaties 2015, locatie: Naamrijk
- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: plansituaties 2020, locatie: Naamrijk
- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: plansituaties 2015, locatie: Rijnzathe
- Selected link in beide richtingen, motorvoertuigen / etmaal: plansituaties 2020, locatie: Rijnzathe